

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年1月27日 (27.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/008887 A1

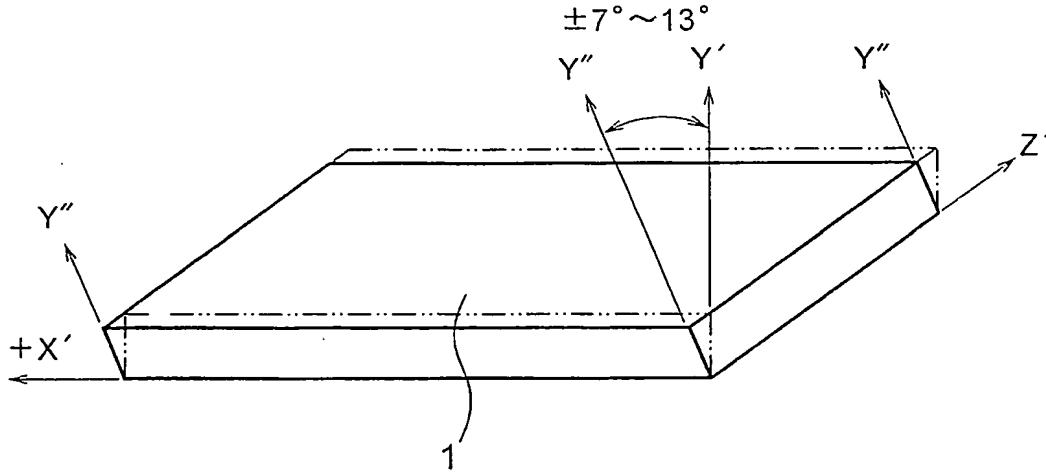
(51) 国際特許分類⁷: H03H 9/19
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010557
(22) 国際出願日: 2004年7月16日 (16.07.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-276408 2003年7月18日 (18.07.2003) JP
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本電波工業株式会社 (NIHON DEMPA KOGYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒151-0066 東京都渋谷区西原一丁目21番2号 Tokyo (JP).
(72) 発明者: および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 尾上 守夫 (ONO, Morio) [JP/JP]; 〒154-0004 東京都世田谷区

太子堂四丁目9番7号 Tokyo (JP). 関本 仁 (SEKIMOTO, Hitoshi) [JP/JP]; 〒245-0003 神奈川県横浜市泉区岡津町1519-7 Kanagawa (JP).
(74) 代理人: 大川 晃, 外 (OKAWA, Akira et al.); 〒104-0032 東京都中央区八丁堀三丁目9番8号 新京橋第一長岡ビル Tokyo (JP).
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

(54) Title: SC CUT QUARTZ OSCILLATOR

(54) 発明の名称: SCカット水晶振動子



(57) Abstract: A quartz piece is processed to have a predetermined outer shape, thereby providing an SC cut quartz oscillator capable of reliably and reproducibly suppressing B-mode resonance. In this SC cut quartz oscillator, the surface of the quartz crystal orthogonal to the Y-axis is rotated through 33° - 35° around the X-axis and then from this rotated position it is rotated through 22° - 24° around the Z-axis, and the crystal is cut from the last rotated surface along the X' -axis to form a slender oblong crystal piece. The end surface of the crystal piece orthogonal to the Z' -axis is tilted in a direction rotated through +7° - +13° or -7° - -13° around the X' -axis.

(57) 要約: 水晶片の外形形状を所定の形状に加工することによって、確実に、かつ再現性よくBモードの共振を抑制することができるSCカットの水晶振動子を提供する。このSCカットの水晶振動子では、水晶の結晶のY軸に直交する面をX軸を中心にして33° ~ 35° 回転し、この回転した位置からZ軸を中心にして22° ~ 24° 回転した面から切り出してX'軸方向に細長い短冊形の水晶片を形成し、該水晶片のZ'軸に直交する端面をX'軸を中心にして+7° ~ +13° または-7° ~ -13° 回転した方向へ傾ける。

A1

WO 2005/008887 A1



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

規則4.17に規定する申立て:

- USのみのための発明者である旨の申立て (規則 4.17(iv))

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。